

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2012231126

UDC \_\_\_\_\_

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

# 软件项目进度管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Software Project Schedule  
Management System

高建斌

指 导 教 师: 段 鸿 副 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2014 年 10 月

论文答辩日期: 2014 年 11 月

学位授予日期: 2014 年 月

指 导 教 师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2014 年 月

# 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为( )课题(组)的研究成果，获得( )课题(组)经费或实验室的资助，在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。)

声明人（签名）：

年 月 日

# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（    ☒    ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打。√。或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日

## 摘 要

软件项目管理具有许多特殊性,比如项目需求初期不明确、复杂而多变。这就必然导致软件项目的进度计划也不可避免地需要修改和调整,否则软件项目的整体开发将大大受影响。因此,在软件项目中加强进度管理尤为重要。本论文以软件项目进度管理为研究的中心议题,提出对某个项目中的各个阶段和阶段中的各个模块进行动态管理。

为了能够高效控制软件项目中的进度,使用计算机进行信息的科学化管理,可以最大限度的实施控制,第一时间将软件项目的原始数据和信息录入到该软件项目进度管理系统当中,然后综合软件运行的结果和软件项目实际情况再由软件项目进度管理软件进行进一步分析,为软件项目的动态管理提供帮助。论文的核心是分析并设计一个实用的软件项目进度管理系统。

本文所阐述的项目进度管理系统是使用业界流行的 ASP.NET 3.5 + C# 进行整合开发,结合前沿的 Ajax 技术,并且使用 SQL Server 2005 作为数据库服务器管理后台数据。系统中根据每个角色的不同,所进行的 Web 操作各异,动态实现了各角色权限的严格划分。

通过论文的研究,为软件企业管理软件项目进度提供了一套解决方案,各项目经理和项目小组可以方便进行进度管理,保证软件项目如期完成,提高软件企业资金和人力的利用效率,成果具有一定的实践意义和实用价值。

**关键词:** 软件项目管理; ASP.NET 3.5; SQL Server 2005

## Abstract

Software project management has many characteristics, such as project requirements are not clear in the early stage, the complex and changeable. This will lead to be modified and adjusted for software project schedule inevitably. otherwise the overall development of the software project will greatly affected. Therefore, Strengthening the schedule management is especially important in the software project. In this thesis, the software project schedule management is the center topics, presented for dynamic management of each module of the various stages.

In order to control schedule of software project efficiently, management information scientifically by computer, this software project can input the original data and information into the software project schedule management system in the first time, then this software project integrates running results and software project actual situation again for further analysis, provides help for the dynamic management of software project. The core of the thesis is to analyze and design a practical software project schedule management system.

The project schedule management system which this thesis explains is developed by the popular ASP.NET 3.5 , c # and the frontier of Ajax technology.SQL Server 2005 is database management Server of this project. According to each role and different operations of the Web, this system can divide the role and authority dynamically.

By the research, this thesis provides solutions of the software enterprise's management software project schedule, the project manager and the project team can manage schedule conveniently, make the software project completed in time, to enhance funds and manpower utilization efficiency. Research finding has certain practical significance and practical value.

**Key words:** Software Project Management; ASP.NET 3.5; SQL Server 2005

## 目 录

<b>第一章 绪论</b>	<b>1</b>
1.1 项目开发背景及意义	1
1.2 国内外研究现状	1
1.3 主要研究内容	2
1.4 论文结构安排	2
<b>第二章 系统需求</b>	<b>4</b>
2.1 业务需求描述	4
2.1.1 业务描述	4
2.1.2 业务规则	6
2.2 功能需求分析	14
2.2.1 环境需求	14
2.2.2 功能需求	14
2.3 非功能性需求分析	16
2.3.1 系统的性能需求	16
2.3.2 系统安全性需求	16
2.3.3 其他需求	16
2.4 本章小结	16
<b>第三章 系统总体设计</b>	<b>17</b>
3.1 软件架构设计图	17
3.1.1 采用 ASP.NET 开发技术	17
3.1.2 采用 B/S 架构	17
3.2 总体功能模块设计	18
3.3 数据库设计	18
3.4 本章小结	28
<b>第四章 系统详细设计与实现</b>	<b>29</b>
4.1 用户登录及注册模块	29
4.1.1. 模块设计	29

4.1.2. 运行效果截图 .....	29
4.1.3. 登录模块代码 .....	30
<b>4.2 员工信息管理模块 .....</b>	<b>33</b>
4.2.1. 模块设计 .....	33
4.2.2. 运行效果截图 .....	34
4.2.3. 员工信息管理模块程序流程图 .....	35
<b>4.3 项目基本信息管理模块 .....</b>	<b>36</b>
4.3.1. 模块设计 .....	36
4.3.2. 运行效果截图 .....	37
4.3.3. 项目基本信息代码 .....	37
<b>4.4 进度分配信息管理模块 .....</b>	<b>39</b>
4.4.1. 模块设计 .....	39
4.4.2. 运行效果截图 .....	39
4.4.3. 进度分配信息代码 .....	40
<b>4.5 项目文档信息管理模块 .....</b>	<b>41</b>
4.5.1. 模块设计 .....	41
4.5.2. 运行效果截图 .....	42
4.5.3. 项目文档信息代码 .....	42
<b>4.6 工作日志信息管理模块 .....</b>	<b>45</b>
4.6.1. 模块设计 .....	45
4.6.2. 运行效果截图 .....	45
4.6.3. 项目工作日志信息代码 .....	45
<b>4.7 小组信息管理模块 .....</b>	<b>47</b>
4.7.1. 模块设计 .....	47
4.7.2. 运行效果截图 .....	47
4.7.3. 项目小组信息管理代码 .....	48
<b>4.8 公告信息管理模块 .....</b>	<b>50</b>
4.8.1. 模块设计 .....	50
4.8.2. 运行效果截图 .....	51

4.8.3 公告信息管理代码 .....	51
4.9 本章小结 .....	54
<b>第五章 系统测试</b> .....	<b>55</b>
5.1 测试规划 .....	55
5.1.1 测试环境 .....	55
5.1.2 界面测试 .....	55
5.1.3 功能测试 .....	55
5.2 测试内容 .....	56
5.3 测试结果 .....	59
5.4 本章小结 .....	59
<b>第六章 总结与展望</b> .....	<b>60</b>
6.1 总结 .....	60
6.2 展望 .....	60
<b>参考文献</b> .....	<b>61</b>
<b>致 谢</b> .....	<b>63</b>



## Contents

<b>Chapter 1 Introduction</b>	<b>1</b>
1.1 Research Background and Meaning	1
1.2 Domestic and International Research Profile	1
1.3 Thesis Contents	2
1.4 Thesis Structure Arrangement	2
<b>Chapter 2 System Requirements</b>	<b>4</b>
2.1 Business Requirement Description	4
2.1.1 Service Description	4
2.1.2 Business Rules	6
2.2 The Analysis of function demand	14
2.2.1 Environment Demand	14
2.2.2 Functional Requirements	14
2.3 Non Functional Requirements Analysis	16
2.3.1 The Performance Requirements Of System	16
2.3.2 System Security Requirements	16
2.3.3 Other Demand	16
2.4 Summary	16
<b>Chapter 3 The Overall Design Of The System</b>	<b>17</b>
3.1 Software Architecture Design:	17
3.1.1 Development Using ASP.NET Technology	17
3.1.2 Architecture Using B/S	17
3.2 The Overall Design Of Function Module	18
3.3 Database Design	18
3.4 Summary	28
<b>Chapter 4 System Detailed Design And Implementation</b>	<b>29</b>
4.1 User Login And Registration Module	29

---

4.1.1 Module Design.....	29
4.1.2. The Running Effect Of The Screenshot.....	29
4.1.3. Login Module Code .....	30
<b>4.2Employee Information Management Module .....</b>	<b>33</b>
4.2.1. Module Design.....	33
4.2.2. The Running Effect Of The Screenshot.....	34
4.2.3. Employee Information Code.....	35
<b>4.3 Basic information management module .....</b>	<b>36</b>
4.3.1. Module Design.....	36
4.3.2. The Running Effect Of The Screenshot.....	37
4.3.3. Project Basic Information Code.....	37
<b>4.4 Schedule The Distribution Information Management Module .....</b>	<b>39</b>
4.4.1. Module Design.....	39
4.4.2. The Running Effect Of The Screenshot.....	39
4.4.3. Schedule Allocation Information Code.....	40
<b>4.5 The project document information management module. ....</b>	<b>41</b>
4.5.1. Module Design.....	41
4.5.2. The Running Effect Of The Screenshot .....	42
4.5.3. Project Document Information Code .....	42
<b>4.6 The Working Log Information Management Module. ....</b>	<b>45</b>
4.6.1. Module Design.....	45
4.6.2. The Running Effect Of The Screenshot.....	45
4.6.3. Project Work Log Information Code .....	45
<b>4.7 The group information management module. ....</b>	<b>47</b>
4.7.1. Module Design.....	47
4.7.2. The Running Effect Of The Screenshot.....	47
4.7.3. Project Team Information Management Code .....	48
<b>4.8 Notice information management module .....</b>	<b>50</b>
4.8.1. Module Design.....	50

4.8.2. The Running Effect Of The Screenshot .....	51
4.8.3. Information Management Code .....	51
<b>4.9 Summary .....</b>	<b>54</b>
<b>Chapter 5 System Test .....</b>	<b>55</b>
<b>5.1 Test Planning .....</b>	<b>55</b>
5.1.1 Test Environment .....	55
5.1.2 Interface Test.....	55
5.1.3 Function Test.....	55
<b>5.2 Test Content.....</b>	<b>55</b>
<b>5.3 Test Results .....</b>	<b>59</b>
<b>5.4 Summary.....</b>	<b>59</b>
<b>Chapter 6 Conclusion and Outlook .....</b>	<b>60</b>
<b>6.1 Conclusion of The Thesis .....</b>	<b>60</b>
<b>6.2 Outlook of The Research .....</b>	<b>60</b>
<b>References .....</b>	<b>61</b>
<b>Acknowledgement .....</b>	<b>63</b>

## 第一章 绪 论

### 1.1 项目开发背景及意义

有限的资源约束下，项目管理就是对项目涉及的全部工作进行有效地管理，解决复杂问题，进而实现高效率运营。项目管理的主要控制要素是进度、费用和质量。而项目需要进行进度控制和管理，必须在项目实施之前制定具有预见性和前瞻性的进度计划和人员安排，但项目进度计划也不是一成不变的。当项目在实施过程中遇到变化的情况，进度计划则应及时修正和调整，以确保项目保质保量如期完成。

软件行业的竞争日趋激烈，而软件项目开发作为软件企业的主营业务，因此对软件项目的管理必不可少。软件项目与传统项目相比，变化比较大，稳定性较差，主要体现在客户应用软件目标和项目人员工作效率方面在项目开发的过程中均会发生较大变动。软件项目管理具有许多特殊性，比如项目需求初期不明确、复杂而多变。这就必然导致软件项目的进度计划也不可避免地需要修改和调整，否则软件项目的整体开发将大大受影响。因此，在软件项目中加强进度管理尤为重要。本论文以软件项目进度管理为研究的中心议题，提出对某个项目中的各个阶段和阶段中的各个模块进行动态管理。

为了能够高效控制软件项目中的进度，使用计算机进行信息的科学化管理，可以最大限度的实施控制，第一时间将软件项目的原始数据和信息录入到该软件项目进度管理系统当中，然后综合软件运行的结果和软件项目实际情况再由软件项目进度管理软件进行进一步分析，为软件项目的动态管理提供帮助。

### 1.2 国内外研究现状

软件行业是一个极具挑战性、创造性的行业。由于出现时间短、发展迅速，导致其没有成熟的项目管理经验可以借鉴。项目管理作为软件企业工作的重点，软件开发项目及开发人员也日益增多，给软件项目管理带来了许多不易解决的问题，尤其是软件项目开发过程中的进度问题。许多文献对软件项目管理及其进度管理进行相关讨论，研究和讨论的内容主要集中于以下三个方面：

- 1、指出了软件项目管理及其进度管理的重要意义。进度管理不好，可能会

直接导致项目失败，从而大大降低客户的满意度。

2、讨论了影响软件开发进度的主要因素及方法进行分析和探讨。比如，合理地估算项目的工作量及技术难度、识别关键任务、活动资源平衡、随时了解项目进度、必要时调整进度表等方面论述了项目管理的基本活动和方法。

3、分阶段对项目进度进行管理。通常分为概念阶段、开发阶段、实施阶段、结束阶段等四个阶段进行了阐述。

就目前看来，很多行业企业的项目管理已经向信息系统管理的工作模式转变，国内的行业企业也都纷纷开发或选购了适合自己的项目管理系统，并已经略显成熟，不过也还有很多需要改进和完善的地方。而信息化程度最高的软件企业对自己的主营业务软件开发的管理大多还没有使用信息系统进行管理，而且市面上也没有成熟的软件可以使用。因此，本论文主要是针对当前状况而提出的。

### 1.3 主要研究内容

根据项目管理标准和在线项目进度管理的特点，可以将其分为前台和后台两个部分设计。前台主要实现项目基本信息展示，进度分配信息展示，项目文档信息展示，项目文档提交，工作日志提交，员工联系方式展示，在线交流功能；后台模块的功能主要包括员工信息管理，小组信息管理，项目信息管理，进度计划管理，项目文档管理，工作日志管理，任务分配管理和公告信息管理。前台和后台协同合作，使该系统充分体现了 B/S 结构的设计思路。

### 1.4 论文结构安排

本文共分六个章节，章节安排如下：

第一章是绪论，首先简述了本文的写作背景，接着对国内外研究现状进行了描述，最后介绍了本文的主要内容和结构。

第二章是系统需求，主要介绍了项目进度管理系统的用户需求分析和要实现的目标，并从技术和管理等多个角度分析了该系统的可行性。

第三章是系统设计，主要介绍了该系统的前台展示、后台管理、数据库和公共类的设计等各功能模块的设计思路。

第四章是系统实现，通过预览该系统各功能页面，展示了该系统的各项模块的具体实效功能。

第五章是系统测试，主要是采取了黑盒、白盒的测试方式，模拟用户操作对

该系统各项功能进行了功能和性能的测试，以保证该系统能够正常使用。

第六章为研究总结和展望。

厦门大学博硕士论文摘要库

## 第二章 系统需求

### 2.1 业务需求描述

#### 2.1.1 业务描述

根据在线项目进度管理的特点，本系统设计采用 B/S 架构，因此，整个系统分为系统后台管理模块和系统前台展示模块两部分构成，其中系统前台展示模块包括用于项目经理、项目小组长、项目员工登录和注册的用户登录功能模块；查询和浏览软件项目基本信息的项目基本信息功能模块；查询和浏览软件项目进度分配和变动信息的项目进度分配功能模块；查询和浏览软件项目各个阶段的项目文档信息的项目文档信息功能模块；查询和浏览软件项目各员工的工作日志信息的工作日志信息功能模块；新建、修改和查询员工信息的员工信息功能模块。后台管理模块包括用于项目经理、项目小组长等具有后台管理权限的用户登录的用户登录功能模块；新建和修改软件项目基本信息的项目基本信息功能模块；新建和修改软件项目小组的项目小组信息管理；新建、修改和查询员工信息管理的员工信息功能模块；新建和查询软件项目进度分配和变动信息的项目进度分配功能模块；对软件项目小组下达任务的任务分配管理模块；对软件项目各个阶段的项目文档的项目文档管理模块；对各软件项目小组、软件项目员工的工作日志进行管理的工作日志管理模块；对公告信息进行编辑和发布的公告信息管理模块等。前台和后台协同合作，使该系统充分体现了 B/S 结构的设计思路。

##### 1、系统前台展示

###### (1)、用户登录

项目经理、项目小组长、项目员工进行登录和注册。新的员工第一次使用软件项目进度管理系统时，首先要进行注册，填写系统所需要的相关信息，等待审核。审核后的员工在界面的用户名栏和密码栏中分别输入正确的用户名和正确的密码。输入错误的用户名时，提示该用户不存在；输入密码不正确时，提示“密码错误，你有三次输入机会”。请重新输入并确认。

###### (2)、项目基本信息

主要功能是新增、删除、修改和查询软件项目信息，快速查询各类型软件项

目信息，查看软件项目详情等功能。

### (3)、进度分配信息

主要功能是软件项目员工可以快速查询所在软件项目的进度分配信息，新增和删除软件项目进度分配信息，查看软件项目进度分配详情等功能。

### (4)、项目文档信息

主要功能是软件项目员工可以快速查询所在软件项目的各阶段各类型软件项目文档信息，新增和删除软件项目文档信息，查看软件项目文档详情等功能。

### (5)、工作日志信息

主要功能是快速查询各类型软件项目人员工作日志信息，新增和删除软件项目人员工作日志信息，查看软件项目人员工作日志详情等功能。

### (6)、员工信息

主要功能是软件项目员工可以快速查询各类型软件项目人员基本信息，新增和删除软件项目人员基本信息，查看软件项目人员基本信息详情等功能。

## 2、系统后台管理

### (1)、用户登录

项目经理、项目小组长在界面的用户名栏和密码栏中分别输入正确的用户名和正确的密码。输入错误的用户名时，提示该用户不存在；输入密码不正确时，提示“密码错误，你有三次输入机会”。请重新输入并确认。

### (2)、项目信息管理

主要功能是项目经理、项目小组长可以快速查询本企业正在开发的各类型软件项目信息，新增和删除软件项目信息，查看软件项目详情等功能。

### (3)、进度计划管理

主要功能是项目经理、项目小组长可以快速查询本企业正在开发的各类型软件项目进度计划信息，新增和删除软件项目进度计划信息，查看软件项目进度计划详情等功能。

### (4)、任务分配管理

主要功能是项目经理、项目小组长可以快速查询本企业正在开发的各类型软件项目任务分配信息，新增和删除软件项目任务分配信息，查看软件项目任务分配详情等功能。



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库